MEGAFLASHROM
SCC+
SD

MANUAL DE USUARIO

[DESCRIPCIÓN]

El **MegaFlashROM SCC+ SD** es un cartucho que contiene un lector de tarjetas SD, un MegaFlashROM SCC+ mejorado y 512K RAM (opcionales).

Cada uno de los dispositivos se encuentra en un subslot, por lo que el cartucho debe ser insertado en un slot primario. No funcionará en un expansor de slots.

El software que controla el cartucho se llama OPFXSD y se encuentra disponible en la sección "FLASH" de:

www.msxcartridgeshop.com

[REQUISITOS MÍNIMOS]

- Ordenador MSX con al menos un slot primario libre
- 64K de RAM (MSX-DOS) o 128K (MSX-DOS 2 o Nextor)

[CARACTERÍSTICAS]

- 8192 KB (64 Mbits) de memoria flashROM
- Chips de sonido: SCC-I y PSG
- Mappers: ASC8, ASC16, Konami, Konami SCC, lineal 48K/64K
- Soporta tarjetas microSD/SDHC (FAT12 ó 16)
- 2 slots micro SD
- Alta velocidad de transferencia.
- Modo de recuperación que permite volver a configurar el cartucho fácilmente.

[FUNCIONAMIENTO]

Insertar el cartucho **MegaFlashROM SCC+ SD** en un slot con el ordenador apagado.
Encender el ordenador y arrancará el sistema operativo que viene instalado por defecto en el cartucho (Si necesitas volver a configurar el cartucho, consulta el apartado ***INSTALACIÓN***.)

[MSX con 128K RAM o más]

Con esta configuración puedes usar **Nextor** (MSX-DOS 2), **FAT16** y particiones de hasta **4 GB**.
Si se dispone de un **MSX2** o superior, el **MultiMente** –un explorador de ficheros- arrancará automáticamente. Está instalado por defecto en la ROM disk del cartucho. Consulta el apartado ***MULTIMENTE***.

[MSX con menos de 128K RAM]

Con esta configuración no podrás usar Nextor ni MultiMente, solo **MSX-DOS 1**, **FAT12** y particiones de hasta **16 MB**.

Tendrás que ejecutar el **OPFXSD** desde la línea de comandos, indicando la ROM o el DSK y las opciones deseadas.

[Una vez grabado el cartucho]

Una vez grabada la ROM, el cartucho se comportará como si fuese el original y no se borrará aunque apaguemos el ordenador.

Para evitar que arranque el cartucho hay que mantener pulsada la tecla **ESC** o la que hayamos configurado mediante la opción **/T**.

Si por alguna razón fallase este sistema, podemos borrar el cartucho entrando en modo **RECOVERY** pulsando **CURSOR ARRIBA** al arrancar el ordenador y eligiendo la opción **F1** en el menú.

Otra opción para deshabilitar el cartucho es mantener pulsado el **RESET** durante **5 segundos**.

[PSG]

El PSG del cartucho funciona con los puertos #10-#12.

PSG interno del MSX	MegaFlashROM PSG
Puerto #A0	Puerto #10
Puerto #A1	Puerto #11
Puerto #A2	Puerto #12

[NEXTOR]

Puedes encontrar toda la documentación, las últimas versiones y herramientas en: **http://www.konamiman.com/msx/msx-s.html#nextor**

[Teclas de arranque]

Algunas características de Nextor pueden configurarse manteniendo determinadas teclas mientras arranca.

Teclas:

1: Fuerza el arranque en MSX-DOS 1(TR: modo Z80).

2: Fuerza el arranque en MSX-DOS 1(TR: modo R800).

3: Fuerza arrancar en BASIC.

4: (Solo turbo R) Arranca en modo R800-ROM, asignando el mapper más grande como primario y liberando los 64K reservados para el modo R800-DRAM.

CTRL: Asigna solo una unidad a cada kernel de Nextor con un controlador tipo “device-based”.

SHIFT: Evita que arranquen las kernels MSX-DOS. Útil para deshabilitar la unidad interna del ordenador y así liberar más RAM.

R: Desactiva Nextor si el cartucho está en el slot 1.

F: Desactiva Nextor si el cartucho está en el slot 2.

[MultiMente]

MultiMente es un explorador/gestor de ficheros que funciona en **MSX2** o superior con al menos **128K RAM**. Permite cargar ROMs y DSKs fácilmente, sin necesidad de tener que usar el **OPFXSD** desde la línea de comandos.

[Teclas básicas]

Q: Salir.

Cursors: Moverse por los ficheros.

SPACE: Seleccionar.

1-9: Cambiar de unidad (1 = A:, 2 = B:…)

RETURN: Depende del tipo de fichero sobre el que estemos:

- **Directorio:** Entrar en el directorio.
- **.ROM:** Cargar la ROM en el cartucho.
- **.DSK:** Cargar el DSK como disco 1
- **.FD1 a .FD9:** Cargar el fichero como disco 1 a 9.
- **.OPF:** Cargar un fichero multiROM.

BS: Salir del directorio actual (similar a CD..)

C: Copiar

D: Borrar

SHIFT+RETURN: Instalar MGSDRV.

CTRL+RETURN: Instalar el MicroCabin BGM driver.

[OPCIONES]

/X	Ejecuta el juego cargado en el cartucho. **OPFXSD KLORE2.ROM /X** <- Carga la ROM y la ejecuta. **OPFXSD /X** <- Ejecuta lo que haya grabado en el cartucho
/E	Parchea las ROMs de Konami para simular que se ejecutan en un ordenador europeo. **OPFXSD USAS.ROM /E** <- Muestra los textos en inglés en un ordenador japonés
/J	Parchea las ROMs de Konami para simular que se ejecutan en un ordenador japonés **OPFXSD NEMESIS3.ROM /J** <- Muestra los textos en japonés en un ordenador europeo
/8	Activa el R800 al ejecutar la ROM o el modo turbo de los Panasonic WX/WSX/FX.
/Hxx	Cambia los hertzios al ejecutar la ROM. No tendrá efecto si el juego posteriormente los cambia de nuevo. **/H50** <- 50 Hz **/H60** <- 60 Hz
/RCxx	Simula un cartucho de Konami insertado en otro slot. **OPFXSD NEMESIS2.ROM /RC743** <- Simula el Penguin Adventure
/Kx	Indica que la ROM funciona con mapper Konami. **/K4** <- Konami **/K5** <- Konami SCC

/Ax	Indica que la ROM funciona con mapper ASCII. **/A8** <- ASC8 **/A16** <- ASC16
/L	Indica que la ROM no tiene mapper y funciona en el área #0000-#FFFF (ROMs de 48K o 64K).
/M	Modo manual. El OPFXSD no tratará de identificar el mapper de la ROM.
/C	Borra la ROM que tengamos grabada en el MegaFlashROM. **/C1** Borra completamente la memoria del cartucho (MegaFlashROM y kernel del SD)
/Sxx	Indica el slot donde está el cartucho: **/S1** = Slot 1 **/S13** = Slot 1, subslot 3
/T[rc]	Fija la tecla que evitará que arranque la ROM grabada en el cartucho (**ESC** por defecto). Para fijarla hay que indicar la fila y columna de la matriz del teclado. **/T64** <- Fila 6, Columna 4 = CODE ***[Ver apartado matrices de teclados]***
/N	Invierte la lógica de la tecla que evita el arranque del cartucho (Pulsada / No pulsada)
/O	Crea un MULTIROM con los juegos indicados en el fichero MULTIROM.OPF ***[Ver apartado MULTIROM]***
/F	Ejecuta el cartucho mediante un “soft reset”
/P	Parchea una ROM de Konami para que use el PSG del cartucho. Así se obtiene un balance perfecto entre el SCC y el PSG. **/P1** Clona el PSG interno y lo hace sonar usando

	también el del cartucho.
/Dx	Carga una imagen de disco DSK. (x=1 a 9) ***[Ver apartado DSK]***
/I	Instala el software del cartucho. ***[Ver apartado INSTALACIÓN]***
/U	Desactiva subslots y deja sólo el MegaFlashROM.
/1	Graba la ROM a velocidad x1 en vez de a x4.

[MATRICES DE TECLADOS]

Internacional:

<table>
<tr><th></th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th></tr>
<tr><td>0</td><td>7 &</td><td>6 ^</td><td>5 %</td><td>4 $</td><td>3 #</td><td>2 @</td><td>1 !</td><td>0)</td></tr>
<tr><td>1</td><td>; :</td><td>] }</td><td>[{</td><td>\ |</td><td>= +</td><td>-_</td><td>9 (</td><td>8 *</td></tr>
<tr><td>2</td><td>B</td><td>A</td><td>DEAD</td><td>/ ?</td><td>. ></td><td>, <</td><td>` ~</td><td>' "</td></tr>
<tr><td>3</td><td>J</td><td>I</td><td>H</td><td>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>R</td><td>Q</td><td>P</td><td>O</td><td>N</td><td>M</td><td>L</td><td>K</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Z</td><td>Y</td><td>X</td><td>W</td><td>V</td><td>U</td><td>T</td><td>S</td></tr>
<tr><td>6</td><td>F3</td><td>F2</td><td>F1</td><td>CODE</td><td>CAPS</td><td>GRAPH</td><td>CTRL</td><td>SHIFT</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RET</td><td>SELECT</td><td>BS</td><td>STOP</td><td>TAB</td><td>ESC</td><td>F5</td><td>F4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>→</td><td>↓</td><td>↑</td><td>←</td><td>DEL</td><td>INS</td><td>HOME</td><td>SPACE</td></tr>
<tr><td>9</td><td>NUM4</td><td>NUM3</td><td>NUM2</td><td>NUM1</td><td>NUM0</td><td>NUM/</td><td>NUM+</td><td>NUM*</td></tr>
<tr><td>10</td><td>NUM.</td><td>NUM,</td><td>NUM-</td><td>NUM9</td><td>NUM8</td><td>NUM7</td><td>NUM6</td><td>NUM5</td></tr>
</table>

Japonés:

<table>
<tr><th></th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th></tr>
<tr><td>0</td><td>7 '</td><td>6 &</td><td>5 %</td><td>4 $</td><td>3 #</td><td>2 "</td><td>1 !</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>; +</td><td>[{</td><td>@ `</td><td>¥ |</td><td>^ ~</td><td>-=</td><td>9)</td><td>8 (</td></tr>
<tr><td>2</td><td>B</td><td>A</td><td>_</td><td>/ ?</td><td>. ></td><td>, <</td><td>] }</td><td>: *</td></tr>
<tr><td>3</td><td>J</td><td>I</td><td>H</td><td>G</td><td>F</td><td>E</td><td>D</td><td>C</td></tr>
<tr><td>4</td><td>R</td><td>Q</td><td>P</td><td>O</td><td>N</td><td>M</td><td>L</td><td>K</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Z</td><td>Y</td><td>X</td><td>W</td><td>V</td><td>U</td><td>T</td><td>S</td></tr>
<tr><td>6</td><td>F3</td><td>F2</td><td>F1</td><td>KANA</td><td>CAPS</td><td>GRAPH</td><td>CTRL</td><td>SHIFT</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RET</td><td>SELECT</td><td>BS</td><td>STOP</td><td>TAB</td><td>ESC</td><td>F5</td><td>F4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>→</td><td>↓</td><td>↑</td><td>←</td><td>DEL</td><td>INS</td><td>HOME</td><td>SPACE</td></tr>
<tr><td>9</td><td>NUM4</td><td>NUM3</td><td>NUM2</td><td>NUM1</td><td>NUM0</td><td>NUM/</td><td>NUM+</td><td>NUM*</td></tr>
<tr><td>10</td><td>NUM.</td><td>NUM,</td><td>NUM-</td><td>NUM9</td><td>NUM8</td><td>NUM7</td><td>NUM6</td><td>NUM5</td></tr>
<tr><td>11</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>NO</td><td></td><td>YES</td><td></td></tr>
</table>

Azerty:

	7	6	5	4	3	2	1	0
0	7 è	6 §	5 (	4 '	3 "	2é	1 &	0 à
1	M	$ *	^ ¨	<>	- _	º)	9 ç	8 !
2	B	Q	DEAD	= +	/ :	. ;	# £	Ù %
3	J	I	H	G	F	E	D	C
4	R	A	P	O	N	? ,	L	K
5	W	Y	X	Z	V	U	T	S
6	F3	F2	F1	CODE	CAPS	GRAPH	CTRL	SHIFT
7	RET	SELECT	BS	STOP	TAB	ESC	F5	F4
8	→	↓	↑	←	DEL	INS	HOME	SPACE
9	NUM4	NUM3	NUM2	NUM1	NUM0	NUM/	NUM+	NUM*
10	NUM.	NUM,	NUM-	NUM9	NUM8	NUM7	NUM6	NUM5

Ruso:

<table>
<tr><th></th><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th></tr>
<tr><td>0</td><td>& 6</td><td>% 5</td><td>¤ 4</td><td># 3</td><td>" 2</td><td>! 1</td><td>+ ;</td><td>) 9</td></tr>
<tr><td>1</td><td>V Ж</td><td>* :</td><td>H Х</td><td>- ^ Ъ</td><td>= _</td><td>$ 0</td><td>(8</td><td>' 7</td></tr>
<tr><td>2</td><td>I И</td><td>F Ф</td><td>? /</td><td>< ,</td><td>@ Ю</td><td>B Б</td><td>> .</td><td>\ Э</td></tr>
<tr><td>3</td><td>O О</td><td>[{ Ш</td><td>R Р</td><td>P П</td><td>A А</td><td>U У</td><td>W В</td><td>S С</td></tr>
<tr><td>4</td><td>K К</td><td>J Й</td><td>Z З</td><td>] } Щ</td><td>T Т</td><td>X Ь</td><td>D Д</td><td>L Л</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Q Я</td><td>N Н</td><td>| ~ Ч</td><td>C Ц</td><td>M М</td><td>G Г</td><td>E Е</td><td>Y Ы</td></tr>
<tr><td>6</td><td>F3</td><td>F2</td><td>F1</td><td>РУС</td><td>CAPS</td><td>GRAPH</td><td>CTRL</td><td>SHIFT</td></tr>
<tr><td>7</td><td>RET</td><td>SELECT</td><td>BS</td><td>STOP</td><td>TAB</td><td>ESC</td><td>F5</td><td>F4</td></tr>
<tr><td>8</td><td>→</td><td>↓</td><td>↑</td><td>←</td><td>DEL</td><td>INS</td><td>HOME</td><td>SPACE</td></tr>
<tr><td>9</td><td>NUM4</td><td>NUM3</td><td>NUM2</td><td>NUM1</td><td>NUM0</td><td>NUM/</td><td>NUM+</td><td>NUM*</td></tr>
<tr><td>10</td><td>NUM.</td><td>NUM,</td><td>NUM-</td><td>NUM9</td><td>NUM8</td><td>NUM7</td><td>NUM6</td><td>NUM5</td></tr>
</table>

Los teclados de UK y España son iguales que el internacional excepto las siguientes filas:

UK:

	7	6	5	4	3	2	1	0
2	B	A	£	/	.	,	`	'

España:

	7	6	5	4	3	2	1	0
1	ñ Ñ	] }	[{	\ |	= +	-_	9 (	8 *
2	B	A	DEAD	/ ?	. >	, <	; :	' "

[INSTALACIÓN]

En caso de que necesite reinstalar parte del software, siga las siguientes instrucciones.

OPFXSD nextor.rom /I:
Instala la kernel del sistema operativo. Necesario para poder utilizar el lector SD.
Nota: este proceso debe realizarse desde otro medio de almacenamiento distinto al propio lector SD del cartucho. Si no dispone de otro dispositivo de almacenamiento, use el modo **RECOVERY**.

OPFXSD dskrom.rom /I1:
Instala la diskROM usada en la carga de DSKs. Necesario para poder ejecutar imágenes DSK.

OPFXSD romdisk.dsk /ID:
Instala una unidad ROM. La unidad ROM permite poner una imagen de disco (DSK) en la flashROM. Esto creará una unidad de sólo lectura. La unidad estará siempre disponible (a no ser que se borre) incluso si no hay una tarjeta SD insertada. Puede usarse para arrancar el sistema operativo o para almacenar ficheros que se usen con frecuencia.

OPFXSD recovery.rom /I34:
Instala el programa de recuperación **RECOVERY**.
Nota: Actualizar sólo en caso de necesidad y si así lo ha pedido el fabricante.

[Ver apartado RECOVERY]

[RECOVERY]

El modo recovery nos permite reconfigurar el cartucho de forma sencilla y sin necesidad de otros interfaces de disco. Para acceder al menú recovery hay que mantener pulsado el **CURSOR ARRIBA** mientras arranca el ordenador. Las opciones que ofrece son:

F1: Borrar la ROM que haya en el MegaFlashROM.
Si por alguna razón la ROM grabada no podemos anularla con la tecla ESC o la que hayamos configurado, desde aquí podremos borrarla para que el ordenador arranque normalmente.

F2: Borrar la kernel del SD.
Al borrar la kernel impedimos que el lector SD sea reconocido como un interface de disco por el MSX.

F3: Borrar la ROM disk.
Borra el DSK asignado como unidad ROM de arranque.

F4: Instalar la kernel del SD
Permite volver a instalar el software para que el lector SD funcione como un interface de disco. Para ello es necesario copiar el fichero KERNEL.DAT **en una tarjeta SD recién formateada**.

F5: Información de la tarjeta SD
Muestra información sobre la tarjeta y sus particiones.

N: Desactiva la RAM del cartucho
Disponible solo en el modelo con 512K RAM

[DSK –usando flashrom-]

Este es la antigua forma de cargar DSKs. Has sido reemplazada por el nuevo soporte nativo para DSKs de Nextor. Esta nueva forma de cargar DSKs es la usada por defecto en MultiMente.
Ver [DSK desde SD] para más información.

Un fichero DSK es una imagen de disco. Contiene la información de los sectores de un disco.
Es posible cargar y ejecutar hasta 9 imágenes de disco de 720KB. Estos ficheros pueden cargarse y cambiarse de forma totalmente independiente, por lo que no es necesario borrar los anteriores para poner unos nuevos, o actualizar uno existente. **Al estar en la memoria del cartucho, los DSK son de sólo lectura, no pudiendo grabar en ellos.**
Para cargar un DSK hay que usar la opción **/D** seguida del número de disco que queramos asignarle (1 a 9)

Por ejemplo: **OPFXSD** undead.dsk **/D1**

En los juegos con varios discos, cuando se necesite cambiar de disco, bastará con mantener pulsado el número correspondiente mientras se pulsa ESPACIO o la tecla que confirme al juego que hemos cambiado de disco.
Pulsando el número 0 el acceso a disco se redirigirá al siguiente interface de disco. Probablemente la unidad del ordenador, pudiendo así grabar partidas.

Teclas especiales: (pulsar mientras arranca el MSX)
D: Desactiva los otros interfaces de disco para conseguir más RAM libre.
P: Usa la paleta de colores del MSX1 en un MSX2.
S: Activa el SCC/SCC+
W: No devuelve error de escritura.
R/F: Activa la ampliación de RAM del cartucho.

[TECLAS ESPECIALES]

Las siguientes teclas permiten cambiar la configuración del ordenador al arrancar.

[F5]: Cambia el modo de video entre 50Hz <-> 60Hz

[F4]: Activa el modo turbo si está disponible. En un turbo R activa el R800. En algunos modelos de Panasonic activa el modo turbo (5.37 MHz)

Hay que tener en cuenta que estos cambios en la configuración pueden ser modificados por la BIOS o por el juego/programa que se esté cargando.

[DSK desde SD]

Este Nuevo sistema carga los DSKs directamente desde la tarjeta SD, sin necesidad de grabarlos en el cartucho, lo que permite escribir en ellos.

Las imagenes de disco (DSKs) no deben estar fragmentadas, es decir, deben estar grabadas en sectores consecutivos de la tarjeta SD.

Para cambiar de disco se debe pulsar el número correspondiente (1-9) mientras el ordenador intenta acceder a él.

Otra forma de hacerlo es pulsando GRAPH mientras el ordenador intent accede al disco. De esta forma el led CAPS se iluminará y el ordenador esperará a que se pulse el número de disco deseado.

Nextor arrancará en modo emulación de DSKs si encuentra el fichero **NEXT_DSK.DAT** en la raíz de una partición primaria. Este archivo es creado al pulsar **RETURN** sobre un fichero .**DSK** o .**FD1**….**FD9**

Para evitar la carga de **DSKs** (es decir, para arrancar normal aunque exista el fichero **NEXT_DSK.DAT**), hay que mantener pulsada la tecla 0 (cero) mientras el ordenador arranca. Hay que borrar o renombrar el fichero **NEXT_DSK.DAT** para evitar que vuelva a arrancar en modo emulación **DSK** la próxima vez que se reinicie el ordenador.

[MULTIROM]

Es posible grabar varios juegos simultáneamente, tantos como quepan en la memoria del cartucho, hasta un límite de 511.

Para ello hay que crear un fichero de texto que contenga los nombres de los ficheros a cargar. Por defecto este fichero se llamará MULTIROM.OPF, pero puede usarse cualquier otro nombre.

Cada nombre de fichero deberá ir en una línea, pudiendo indicar el tipo de mapper tras el nombre.
Al final de la lista hay que incluir el texto **[END]** o **[FIN]**.

Si se quiere pausar la carga de ROMs para cambiar de disco o tarjeta, hay que usar **[PAUSE]**.

Para procesar esta lista y grabar los juegos debe usarse la opción **/O** y tener todas las ROMs en la unidad en la que se ejecuta el OPFXSD. Si no se indica un fichero MULTIROM se usará por defecto el MULTIROM.OPF.

Ejemplo de fichero MULTIROM.OPF:

GALIOUS.ROM /K4
HERO.ROM
PENGUIN.ROM
KLORE2.ROM
[END]

Comando para crear el multiROM usando el fichero MULTIROM.OPF por defecto:
OPFXSD /O

Comando para crear el multiROM indicando un fichero en concreto:
OPFXSD NOMBRE.EXT /O

Al arrancar el cartucho aparecerá un menú con los juegos que hayamos grabado. Antes de cargar el juego podremos cambiar los hertzios o el modo de CPU

Controls:

Cursor keys / Joystick	Moverse
Space / Fire	Seleccionar
TAB / Fire 2	Entrar / Salir configuración
ESC	Salir del menu multiROM

[STAFF]

Hardware
Kazuhiro Tsujikawa
Manuel Pazos

Software
Manuel Pazos (Guillian)
Armando Pérez (Ramones)
Néstor Soriano (Konamiman)

English translation
Francis Álvarez (SaebaMSX)

Artwork
Nova706